

海岸クロマツ林の低密度植栽について

千木 容・小倉 晃^{※1}・川崎萌子^{※2}・定塚泰三^{※3}・矢放七海^{※3}

I はじめに

石川県の加賀海岸には砂丘地が延長で148kmあり(図-1)、海岸防災林としてクロマツが植えられているが、マツ材線虫病の被害が著しいところが見られる(写真-1)。しかし、砂丘地の飛砂防備に適した高木樹種はクロマツ以外には無く再生が望まれている。このため、マツ林の再生コストを抑えるための手段の一つとして低密度植栽が考えられる。北西からの冬の季節風が強い石川県では飛砂から植栽した苗木を守るため防風柵の設置を行ってきたが、コスト低減のため植栽本数を5,000本/haに減らして事業を行ってきた。これまで5,000本植栽でマツ林の再生が順調に進んでいることから、コスト低減のため3,000本/haの植栽を試みている(川崎・千木,2016)。本報では、その後の育成状況を調査したので、その経過を報告する。

II 試験地および試験方法

1 試験地の状況

石川県小松市安宅町地内安宅国有林内
 土壌：砂丘未熟土
 汀線からの距離：200m程度
 調査本数：50本

2 試験方法

1ha当たり3,000本植栽の試験地を設け、樹高、直径、枝張りを調査し、これまでの5,000本、10,000本植栽地との成長等を比較した。

III 試験結果と考察

1 樹高成長および健全性

3,000本植栽地の5年目までの樹高成長は、5,000本、10,000本植栽地の平均的な成長量とほぼ同程度で、樹高成長には、特に問題は見られなかった。健全性については、樹高を胸高直径で除した値の形状比を指標とし、形状比は48.6で倒れ難い樹形になっている(表-1)。

2 飛砂防備機能

飛砂防備機能については、早く枝が重なり地表を覆うことが重要である。この目安として、1ヘクタール当たり10,000本植栽だと4年目、5,000

本だと5年目、3,000本だと6年目には枝の重なりが確認できた(図-3)。

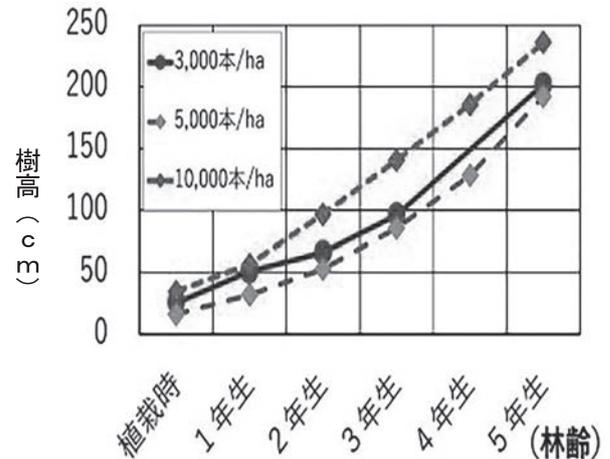


図-2 植栽密度による平均樹高の変化
(川崎・千木2016)

表-1 8年目の状況

樹高	胸高直径	形状比
(m)	(cm)	
3.6	7.4	48.6

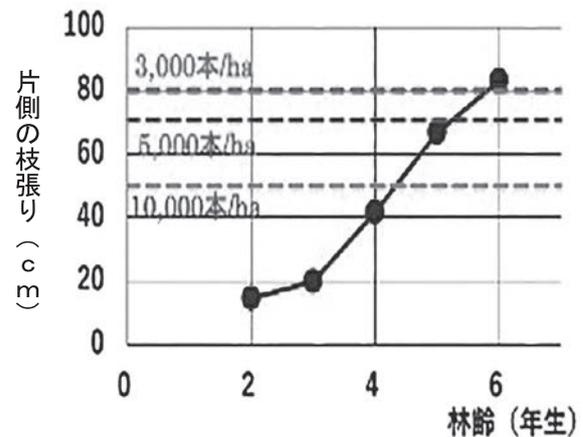


図-3 平均枝張り と 植栽間隔

※1 石川県観光企画課 ※2 石川県中能登農林総合事務所 ※3 石川森林管理署



図-1 石川県に分布する砂丘地



1990年



2015年

写真-1 松くい虫被害の発生によるマツ林の減少

Ⅲ 摘 要

3,000 本植栽地の飛砂防備機能は、枝の重なりが 5,000 本植栽地と比較して 1 年、10,000 本植栽地と比較して 2 年遅れるものの、飛砂防備機能には遜色がないことが示唆された。ただし、海岸汀線からの距離が近い場所では、特に高い飛砂防備機能が求められるため、防風柵等の設置や立木密度を維持するための材線虫抵抗性マツの植栽など対策が必要と考えられる。

引用文献

- 川崎萌子・千木容 (2016) 海岸クロマツの低密度植栽に関する試験 (第 1 報) : 石川県農総研林試業報 54 : 5-6
- 八神徳彦 (2015) 高密度に天然更新したクロマツの除伐による密度管理 : 石川県林試研報 47 : 27-30